

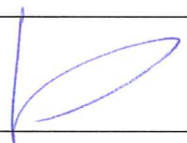
Rapport M.2011.1588.16.R001

Zoetermeer BP Oosterhage deelgebied
voormalige NAM-locatie

Akoestisch Onderzoek

Status: DEFINITIEF (versie 2)

Colofon

Rapportnummer:	M.2011.1588.16.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 14 december 2012	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Zoetermeer Team RO en Milieubeleid Stadhuisplein 1 2700 AA Zoetermeer	
	-	
Contactpersoon:	Mevrouw N.A. Mulders	
Telefoon:	079 346 9068	
Fax:	-	
E-mail:	n.a.mulders@zoetermeer.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ir. N.A. (Nina) van Vulpen	
E-mail:	nvu@dgmr.nl	
Telefoon:	070 350 39 99	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ir. N.A. (Nina) van Vulpen	
Eindverantwoordelijke:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren	
Verwerkt door:	BRA BR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	INLEIDING.....	4
2.	SITUERING.....	5
3.	TOETSINGSKADER	6
3.1	Richtafstanden hindercontouren	6
3.2	Toetsingskader Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.....	7
4.	UITGANGSPUNTEN.....	8
4.1	Bedrijfsomschrijving Pallethandel	8
4.2	Deelgebied 12	9
4.3	Verkeergegevens NAM-locatie.....	10
4.4	Akoestisch rekenmodel.....	11
5.	REKENRESULTATEN	12
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus	12
5.2	Maximale geluidsniveaus	14
5.3	Verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein NAM-locatie	14
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

Figuur 1: Ligging van de NAM-locatie in de omgeving

Figuur 2: Plattegrond van de pallethandel, deelgebied 12 en de ontvangerpunten

Figuur 3: Overzicht van de ingevoerde bronnen, rijlijnen en gebouwen

Bijlage 1: Voorschriften Barim

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel pallethandel en deelgebied 12

Bijlage 3: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) pallethandel en deelgebied 12

Bijlage 4: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) wegverkeer

Bijlage 5: Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) pallethandel

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Zoetermeer is door DGMR een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het bestemmingsplan Oosterhage, deelgebied voormalige NAM-locatie te Zoetermeer. Deze locatie maakt deel uit van het bedrijventerrein Oosterhage te Zoetermeer. Het betreft een actualisatie van het rapport opgesteld door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. van 28 oktober 2010¹.

De ontsluiting van het terrein van de pallethandel op het terrein is gewijzigd. Daarnaast is het aantal vierkante meters bedrijventerrein vergroot. Ten noorden van het terrein van de pallethandel is een bedrijfskavel toegevoegd (deelgebied 12, oppervlakte kavel is 3.330 m²) en dit kavel maakt geen onderdeel uit van de pallethandel. Aangegeven wordt dat maximaal milieucategorie 3.2 is toegestaan. De oppervlakte van de kavel behorende bij de inrichting pallethandel is 6679 m².

Het deelbestemmingsplan wordt nu voorbereid. Het deelbestemmingsplan op het bedrijventerrein Oosterhage tussen de HSL en de Nieuwe Hoefweg in. Het bestemmingsplan moet een bedrijfsbestemming mogelijk maken tot en met milieucategorie 3.2 zoals wordt bedoeld in de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. In het onderzoek is de systematiek volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering gehanteerd. Daarin wordt onderzocht of enerzijds de bedrijfsvoering van categorie 3.2 bedrijven door de aanwezigheid van de woningen niet wordt beperkt en anderzijds of geluidhinder ter plaatse van de woningen tot een aanvaardbaar niveau wordt beperkt.

Verwacht wordt dat Palletbedrijf Zoetermeer B.V. zich zal vestigen op Oosterhage op de locatie van het voormalige NAM-terrein. De pallethandel is geen geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder. Daarom hoeft geen onderzoek verricht te worden met betrekking tot geluidsbelasting die de pallethandel ondervindt als gevolg van wegverkeer, railverkeer en industrielawaai als bedoeld in de Wet geluidhinder.

De onderzoeken richten zich op het in beeld brengen van de gevolgen van de beoogde planontwikkeling rondom het plangebied.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" van 1999 (hierna HMRI). Achterin dit rapport is een begrippenlijst opgenomen van veel voorkomende aspecten bij akoestische onderzoeken. Delen van de teksten en de invoergegevens van de rekenmodellen zijn onveranderd overgenomen uit het rapport van Cauberg-Huygen.

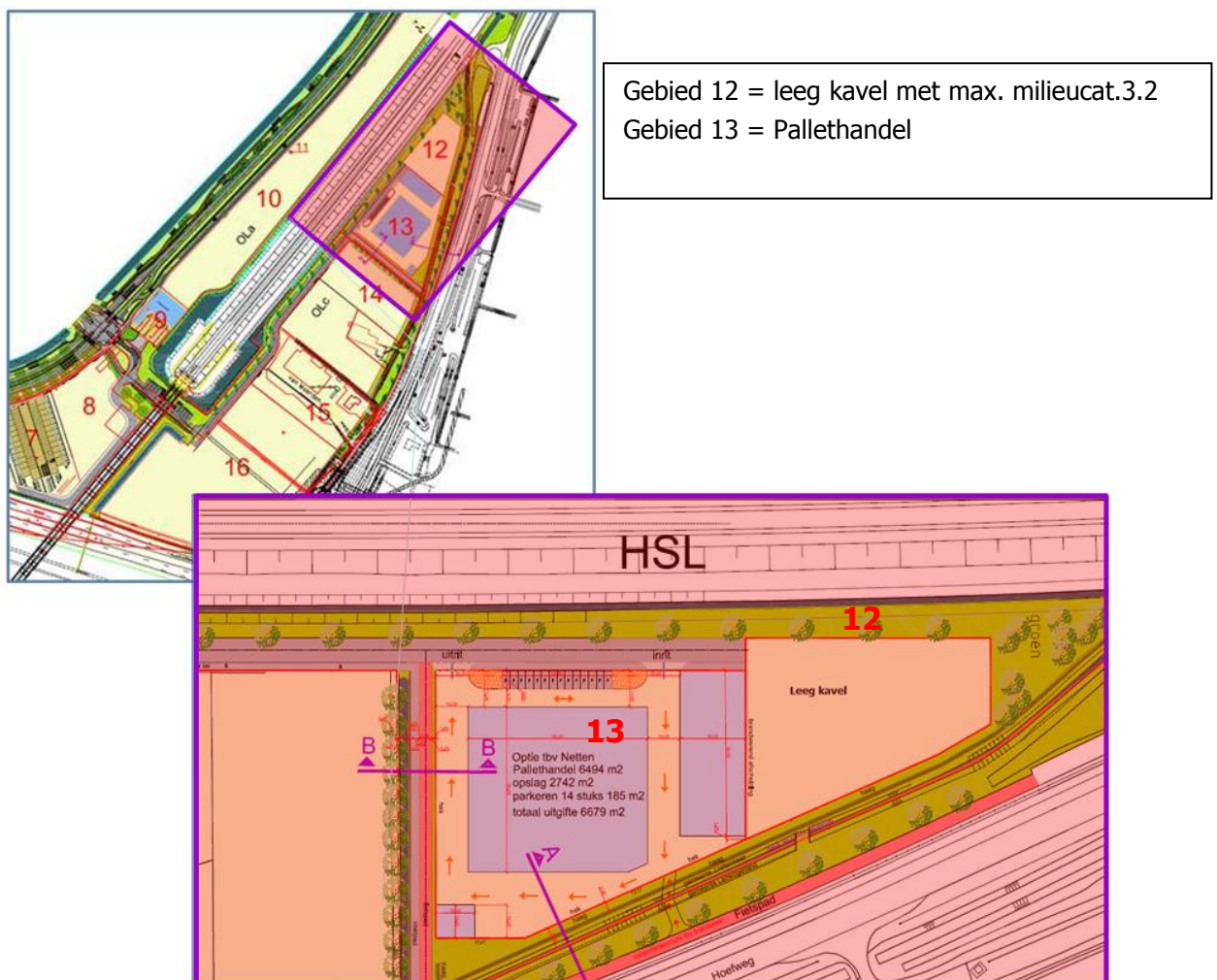
¹ Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Oosterhage, deelgebied voormalige NAM-locatie te Zoetermeer, Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V., referentienummer 20101529-06 van 28 oktober 2010.

2. Situering

De voormalige NAM-locatie is gelegen tussen het tracé van de HSL en de Nieuwe Hoefweg (N209). De meest nabijgelegen woningen zijn gesitueerd langs de Olof Palmelaan (Oosterheem, aan de westzijde van het HSL-tracé, op circa 150 m van de plangrens) en een bedrijfswoning aan de Nieuwe Hoefweg 4 (op meer dan 150 m van de plangrens).

De ontsluiting van de locatie vindt plaats via de nieuw aangelegde ontsluitingsweg (evenwijdig aan de oostzijde van de HSL). Deze weg gaat onder de HSL door en sluit aan op de Olof Palmelaan. Via de Olof Palmelaan rijdt het verkeer naar de Verlengde Australiëweg.

In figuur 1 is de ligging van de Palleshandel en het lege kavel in de omgeving weergegeven.



Figuur 1: Ligging NAM locatie

3. Toetsingskader

3.1 Richtafstanden hindercontouren

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft per bedrijfscategorie een "veilige" afstand voor het milieuaspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Wanneer woningen binnen deze richtafstand - gemeten vanaf de terreingrens van de inrichting - zijn gelegen, is de vestiging van de inrichting alleen gemotiveerd mogelijk indien onder andere aangetoond wordt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan geluidgrenswaarden. Wanneer woningen buiten deze richtafstand zijn gelegen, kan over het algemeen ervan worden uitgegaan dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het bestemmingsplan zal de vestiging van bedrijven mogelijk maken tot en met categorie 3.2. Er geldt dan een richtafstand van 100 meter voor gebiedstype rustige woonwijk en 50 meter voor gebiedstype gemengd gebied.

3.1.1 Stappenplan

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan (beknopt samengevat):

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het bouwplan is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is:
 - a. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 65 dB(A) maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - b. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - c. Vrijstelling is dan mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is:
 - a. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - b. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
 - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

- 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
 - c. Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn.

Conclusies toetsingskader en advies

Volgens de methodiek van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is sprake van gemengd gebied. Voor bedrijven tot en met categorie 3.2 geldt dan een geluidrichtafstand van 50 meter. De meest nabijgelegen woningen (woningen wijk Oosterheem op circa 150 meter en bedrijfswoning Nieuwe Hoefweg 4 op circa 115 meter) zijn gelegen buiten de hindercontouren, waaronder die van geluid. Verdere toetsing van geluidsniveaus kan achterwege blijven. Geconcludeerd wordt dat geluidhinder ter plaatse van woningen tot een aanvaardbaar niveau zal worden beperkt.

In de volgende hoofdstukken zullen de geluidsniveaus vanwege de komst van een pallethandel en deelgebied 12 nader worden onderzocht.

3.2 Toetsingskader Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

De pallethandel valt binnen de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim). Het bevoegd gezag is de gemeente Zoetermeer.

In bijlage 1 is het relevante deel van de voorschriften voor geluid (afdeling 2.8. Geluidhinder) integraal opgenomen. Tabel 1 en de bijgevoegde voorwaarden geven de belangrijkste toetsingswaarden weer.

Tabel 1
Toetsingswaarden ($L_{Ar,LT}$ / L_{Amax} in dB(A))

toetsingspunt	dagperiode 07.00-19.00 uur	avondperiode 19.00-23.00 uur	nachtperiode 23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

Hierbij dient de navolgende voorwaarde in acht te worden genomen:

- de maximale geluidsniveaus zijn in de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

4. Uitgangspunten

4.1 Bedrijfsomschrijving Pallethandel

Pallethandel Zoetermeer B.V. koopt, verkoopt en repareert houten pallets. De verwachting is dat de bedrijfsactiviteiten zullen toenemen ten opzichte van de activiteiten die op de huidige locatie (Galvanistraat 32) worden ondernomen. Naar verwachting zal de hoeveelheid opgeslagen pallets worden uitgebreid naar 70.000 à 80.000 stuks. Het bedrijf valt onder het bevoegd gezag van de gemeente Zoetermeer. De inrichting behoort tot categorie 3.2 uit de VNG-publicatie.

In bijlagefiguur 2 is een overzicht van het plangebied en de omgeving weergegeven.

4.1.1 Representatieve bedrijfssituatie

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen (installaties en werkzaamheden) en hun bedrijfsduur, die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij wordt een bedrijfssituatie bedoeld, waarin de inrichting maximaal werkzaam is in een situatie die regelmatig voorkomt.

- De inrichting is van maandag t/m zaterdag dagelijks van 07.00 uur tot 19.00 uur geopend.
- Per dag bezoeken (in de dagperiode) 100 vrachtwagens de inrichting
- Circa 15 personen van het personeel komen en vertrekken per auto. Er zijn dan 30 voertuigbewegingen van personenauto's.
- Op het terrein zijn continu vier heftrucks in bedrijf. Het is nog niet bekend of dit alleen maar LPG-heftrucks of zowel LPG als elektrische heftrucks worden. In dit onderzoek is daarom (worst-case) van vier LPG-heftrucks uitgegaan.
- Ten behoeve van de herstelwerkzaamheden zijn 12 reparatietafels aanwezig, die van elektrisch handgereedschap (slijp en recipro) zijn voorzien. Daarnaast zijn twee afkortzagen, een spijkerapparaat en een sloopmachine (soort lintzaag) aanwezig. De werkzaamheden vinden in een loods plaats. In het onderzoek is verondersteld dat de werkplaats continu in bedrijf is. Voor wat betreft de geluiduitstraling is gerekend met twee (deur)openingen van elk 26 m².
- Voor het verwerken van houtafval is een in pandig opgestelde houtschredder aanwezig. In het onderzoek is verondersteld dat de houtschredder 8 uur in bedrijf is.
- Als uitgangspunt nemen wij een loods opgetrokken uit vlak staal met bijbehorende isolatiekenmerken.

Tabel 2 geeft een overzicht van de representatieve bedrijfssituatie, dat wil zeggen alle relevante stationaire en mobiele geluidsbronnen en de bijbehorende bedrijfstijden. De gegeven Id's corresponderen met de nummering zoals gebruikt bij het opstellen van het rekenmodel.

Tabel 2
Representatieve bedrijfssituatie

Omschrijving	id.	dagperiode 07.00-19.00 uur	avondperiode 19.00-23.00 uur	nachtperiode 23.00-07.00 uur
stationaire bronnen:				
Heftruck LPG	P001 – P008	6 uur	--	--
Loods open deur	P009 – P010	12 uur	--	--
Schredder	P011	10 uur	--	--
mobiele bronnen:				
Vrachtwagens	001	100 stuks	--	--
Personenwagens	002	15 stuks	--	--
maximale geluidsbronnen:				
Heftruck LPG	P001 – P008	ja	--	--
Loods open deur	P009 – P010	ja	--	--
Schredder	P011	ja	--	--

4.1.2 Geluidsbronvermogens

De gehanteerde geluidsbronvermogens voor de verschillende bronnen zijn onveranderd overgenomen van het Cauberg-Huygen rapport. Tabel 3 geeft een overzicht van de gehanteerde geluidsbronvermogens.

Tabel 3
Gehanteerde geluidsbronvermogens

omschrijving	L _{wr} in dB(A)	L _{Max} bronnen
Heftruck LPG	97	107
Loods deur	99	--
Schredder	110	--
Vrachtwagens	102	108
Personenwagens	91	101

De bronvermogens van de shredder en de twee deuren van de loods worden gereduceerd met ongeveer 20 dB (isolatie op basis van vlak staalplaat). Uiteraard is de werkelijke afscherming afhankelijk van de in de loods aangebrachte geluidabsorptie, de toegepaste constructies, eventueel aanwezige openingen en de oriëntatie van de loods.

De invoergegevens van de in het rekenmodel opgenomen geluidsbronnen zijn in bijlage 2 gegeven.

4.2 Deelgebied 12

Koppeling milieucategorieën en geluidsuitstraling

Voor het toekennen van geluidsruijnte in relatie tot de milieucategoriseringssystematiek zoals beschreven in de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt gebruik gemaakt van kengetallen voor kavelreserveringen in dB(A)/m² voor het lege terrein aan de noordzijde van het te onderzoeken gebied (gebied 12 uit figuur 1).

In figuur 2 is een overzicht gegeven van de vertaling van de milieucategorieën naar een geluidsuitstraling per vierkante meter bedrijventerrein. Het lege bedrijfskavel 12 aan de noordzijde van de NAM-locatie heeft een oppervlakte van 3.330 m² en staat een milieucategorie van 3.2 toe. (Zie figuur 2 aan het einde van het rapport wat resulteert in een kavelbronvermogen van 65 dB(A)/m² met een bronhoogte van 5 meter).

Figuur 2
Milieucategorie en geluidsuitstraling per vierkante meter bedrijventerrein

geluidafstand milieucategorie	10	30	50	100	200	300
oppervlak (m ²)	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2
	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²
1000	51	57	61	68	76	78
1500	50	56	60	67	74	77
2000	50	55	59	66	73	76
2500	50	55	59	65	72	75
3000	50	54	58	65	71	74
4000	49	54	57	64	70	73
5000	49	53	57	63	70	72
6000	49	53	56	62	69	71
7000	49	53	56	62	68	71
8000	49	52	56	62	68	70
9000	49	52	55	61	67	70
10000	49	52	55	61	67	69
11000	48	52	55	61	67	69
12000	48	52	55	60	66	69
13000	48	52	55	60	66	68
14000	48	52	55	60	66	68
15000	48	52	54	60	66	68
16000	48	51	54	60	66	68
17000	48	51	54	60	65	67
18000	48	51	54	59	65	67
19000	48	51	54	59	65	67
20000	48	51	54	59	65	67
25000	48	51	54	59	64	66
30000	48	51	53	58	64	66
40000	48	50	53	58	63	65
50000	48	50	53	57	62	64
60000	48	50	52	57	62	63
70000	48	50	52	57	61	63
80000	48	50	52	56	61	63
90000	48	50	52	56	61	62
100000	48	50	52	56	60	62
110000	48	50	52	56	60	62
120000	48	50	52	56	60	61

4.3 Verkeergegevens NAM-locatie

Onderstaand wordt stapsgewijs toegelicht welke etmaalintensiteiten en percentages voor uurintensiteiten en motorvoertuigcategorieën zijn aangehouden voor de situaties voor en na realisatie van de voormalige NAM-locatie in 2022.

Als uitgangspunt is voor de intensiteiten en verdelingen uitgegaan van het "basismodel wegverkeer – autonoom 2022" van de gemeente Zoetermeer. In de situatie inclusief de NAM-locatie worden de volgende vervoersbewegingen toegevoegd:

- 200 vrachtwagenbewegingen en 30 personenwagenbewegingen als gevolg van de pallethandel
- 77 bewegingen als gevolg van deelgebied 12 (255 x 0.3 hectare)

Zie bijlage 2 voor de uitgebreide uitwerking van deze invoergegevens.

Tabel 4
Etmaalintensiteit, percentages uurintensiteiten en motorvoertuigcategorieën
verkeer in de referentiesituatie in 2022

Straatnaam	Snelheid [km/uur]	Wegdek- type	Etmaal- intensiteit 2022	Periode	Verdeling voertuigcategorieën [%]			
					motor	licht	middel	zwaar
Ontsluitingsweg NAM-locatie	50	Referentie- wegdek	659	Dag	0,32	31,58	6,49	3,12
				Avond	0,19	27,15	1,78	0,47
				Nacht	0,02	4,80	0,38	0,14
Olof Palmelaan ten noorden van de Javalaan	50	ZSA ¹	11554	Dag	6,26	618,63	58,65	28,18
				Avond	3,72	531,68	16,06	4,22
				Nacht	0,48	97,82	3,42	1,22
Olof Palmelaan ten zuiden van de Javalaan	50	ZSA ¹	14621	Dag	7,99	793,41	65,00	31,24
				Avond	4,82	681,82	17,87	4,68
				Nacht	0,61	121,41	3,8	1,36

1) De wegdekverharding bestaat uit ZSA, dit is gemodelleerd met een dunne deklaag type-B

Voor de verkeersstromen inclusief de NAM-locatie gelden de volgende waarden.

Tabel 5
Etmaalintensiteit, percentages uurintensiteiten en motorvoertuigcategorieën verkeer inclusief
NAM-locatie in 2022 (dus pallethandel en 0,3 ha milieucategorie 3.2)

Straatnaam	Snelheid [km/uur]	Wegdek- type	Etmaal- intensiteit 2022	Periode	Verdeling voertuigcategorieën [%]			
					motor	licht	middel	zwaar
Ontsluitingsweg NAM-locatie	50	Referentie- wegdek	966	Dag	0,36	37,77	7,25	20,15
				Avond	0,21	30,32	1,99	0,52
				Nacht	0,02	5,36	0,42	0,16
Olof Palmelaan ten noorden van de Javalaan	50	ZSA ¹	11554	Dag	6,26	618,63	58,65	28,18
				Avond	3,72	531,68	16,06	4,22
				Nacht	0,48	97,82	3,42	1,22
Olof Palmelaan ten zuiden van de Javalaan	50	ZSA ¹	14928	Dag	8,03	799,60	65,76	48,27
				Avond	4,84	684,99	18,08	4,73
				nacht	0,61	121,97	3,84	1,38

4.4 Akoestisch rekenmodel

De geluidsoverdracht van bronnen naar beoordelingspunten is berekend met een nieuwere versie van DGMR-softwarepakket Geomilieu V2.12 (was V1.61). In dit akoestisch model zijn alle relevant reflecterende en afschermende objecten meegenomen, evenals alle geluidsbronnen van het bedrijf volgens de nieuwe indeling. De akoestisch absorberende bodemgebieden zijn ingevoerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een reflecterende bodem. De beoordelingspunten liggen 1.5 en 5.0 en 8.0 meter boven het lokale maaiveld. De reflectie in de achterliggende gevel wordt niet meegenomen (invallend geluidsniveau).

Bijlagefiguur 3 toont een overzicht van het akoestische rekenmodel van de pallethandel.

5. Rekenresultaten

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus

Pallethandel

De berekende geluidsniveaus op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie van de pallethandel, zijn weergegeven in tabel 10. Dit betreft de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3a.

Tabel 6

Berekende geluidsniveaus als gevolg van de pallethandel (waarden in dB(A))

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			toetsingswaarden			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
	1.5 m	5 m	5 m	1.5 m	5 m	5 m	1.5 m	5 m	5 m
W01 Woning Hoefweg 4	46	--	--	50	--	--	--	--	--
W02 Woning Hoefweg 4	46	--	--	50	--	--	--	--	--
W03 Woningen Olof Palmelaan	33	--	--	50	--	--	--	--	--
W04 Woningen Olof Palmelaan	35	--	--	50	--	--	--	--	--
W05 Woningen Olof Palmelaan	36	--	--	50	--	--	--	--	--
W06 Woningen Olof Palmelaan	35	--	--	50	--	--	--	--	--
W07 Woningen Olof Palmelaan	35	--	--	50	--	--	--	--	--
W08 Woningen Olof Palmelaan	36	--	--	50	--	--	--	--	--
W09 Woningen Olof Palmelaan	34	--	--	50	--	--	--	--	--
W10 Woningen Olof Palmelaan	34	--	--	50	--	--	--	--	--

Uit tabel 6 volgt, dat ten aanzien van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus geen overschrijdingen optreden veroorzaakt door de pallethandel.

Deelgebied 12

De berekende geluidsniveaus op de beoordelingspunten als gevolg van deelgebied 12 aan de noordzijde, zijn weergegeven in tabel 7. Dit betreft de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3b.

Tabel 7
Berekende geluidsniveaus als gevolg van deelgebied 12 (waarden in dB(A))

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			toetsingswaarden			overschrijding		
	dag 1.5 m	avond 5 m / 8 m	nacht 5 m / 8 m	dag 1.5 m	avond 5 m / 8 m	nacht 5 m / 8 m	dag 1.5 m	avond 5 m / 8 m	nacht 5 m / 8 m
W01 Woning Hoefweg 4	29	27 / --	22 / --	50	45	40	--	--	--
W02 Woning Hoefweg 4	29	27 / --	22 / --	50	45	40	--	--	--
W03 Woningen Olof Palmelaan	31	30 / 33	25 / 28	50	45	40	--	--	--
W04 Woningen Olof Palmelaan	34	33 / 36	28 / 31	50	45	40	--	--	--
W05 Woningen Olof Palmelaan	33	32 / 37	27 / 32	50	45	40	--	--	--
W06 Woningen Olof Palmelaan	31	30 / 35	25 / 30	50	45	40	--	--	--
W07 Woningen Olof Palmelaan	31	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--
W08 Woningen Olof Palmelaan	31	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--
W09 Woningen Olof Palmelaan	31	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--
W10 Woningen Olof Palmelaan	31	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--

Uit tabel 7 volgt, dat ten aanzien van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus geen overschrijdingen optreden veroorzaakt door deelgebied 12.

Gehele NAM-Locatie gecumuleerd

De berekende geluidsniveaus op de beoordelingspunten als gevolg van de gehele NAM-locatie gecumuleerd, zijn weergegeven in tabel 8. Dit betreft de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3c.

Tabel 8
Berekende geluidsniveaus als gevolg van de NAM-locatie (waarden in dB(A))

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			toetsingswaarden			overschrijding		
	Dag 1.5 m	avond 5 m / 8 m	nacht 5 m / 8 m	dag 1.5 m	avond 5 m	nacht 5 m	dag 1.5 m	avond 5 m	nacht 5 m
W01 Woning Hoefweg 4	46	27 / --	22 / --	50	45	40	--	--	--
W02 Woning Hoefweg 4	46	27 / --	22 / --	50	45	40	--	--	--
W03 Woningen Olof Palmelaan	35	30 / 33	25 / 28	50	45	40	--	--	--
W04 Woningen Olof Palmelaan	37	33 / 36	28 / 31	50	45	40	--	--	--
W05 Woningen Olof Palmelaan	38	32 / 37	27 / 32	50	45	40	--	--	--
W06 Woningen Olof Palmelaan	36	30 / 35	25 / 30	50	45	40	--	--	--
W07 Woningen Olof Palmelaan	36	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--
W08 Woningen Olof Palmelaan	37	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--
W09 Woningen Olof Palmelaan	36	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--
W10 Woningen Olof Palmelaan	36	30 / 36	25 / 31	50	45	40	--	--	--

Uit tabel 8 volgt, dat ten aanzien van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus geen overschrijdingen optreden, die gecumuleerd worden veroorzaakt door de gehele NAM-locatie.

5.2 Maximale geluidsniveaus

De berekende maximale geluidsniveaus L_{Amax} als gevolg van maatgevende piekbronnen zijn weergegeven in tabel 9 inclusief een vergelijking met de toetsingswaarden. Indien er sprake is van een overschrijding van de toetsingswaarden, dan is dit in de laatste drie kolommen weergegeven. De gedetailleerde rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 9

Berekende maximale geluidsniveaus als gevolg van de Pallethandel (waarden in dB(A))

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			toetsingswaarden			overschrijding		
	dag 1.5 m	avond 5 m	nacht 5 m	dag 1.5 m	Avond 5 m	nacht 5 m	dag 1.5 m	avond 5 m	nacht 5 m
W01 Woning Hoefweg 4	52	--	--	70	--	--	--	--	--
W02 Woning Hoefweg 4	51	--	--	70	--	--	--	--	--
W03 Woningen Olof Palmelaan	36	--	--	70	--	--	--	--	--
W04 Woningen Olof Palmelaan	38	--	--	70	--	--	--	--	--
W05 Woningen Olof Palmelaan	38	--	--	70	--	--	--	--	--
W06 Woningen Olof Palmelaan	39	--	--	70	--	--	--	--	--
W07 Woningen Olof Palmelaan	42	--	--	70	--	--	--	--	--
W08 Woningen Olof Palmelaan	43	--	--	70	--	--	--	--	--
W09 Woningen Olof Palmelaan	42	--	--	70	--	--	--	--	--
W10 Woningen Olof Palmelaan	43	--	--	70	--	--	--	--	--

Uit tabel 9 volgt, dat ten aanzien van de maximale geluidsniveaus geen overschrijdingen optreden.

5.3 Verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein NAM-locatie

Om de toename van de geluidsbelasting als gevolg van het toenemende verkeer door aan- en afrijdende vrachtwagens en personenwagens van het de NAM-locatie te kunnen bepalen, is zowel de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer zonder als met het verkeer van- en naar de NAM-locatie berekend in 2022.

De resultaten op de woningen waar de toename het hoogste is, is weergegeven in tabel 10. De gedetailleerde rekenresultaten op alle punten staan in bijlage 4.

Tabel 10

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking NAM-locatie

Woning	Hoogte	Situatie exclusief NAM-locatie situatie 2022			Situatie inclusief NAM-locatie 2022			Verschil		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
W01_A Woning Hoefweg 4	1,5	39,0	35,8	28,6	43,0	36,6	29,4	4,0	0,8	0,8
W02_A Woning Hoefweg 4	1,5	41,2	37,9	30,8	45,0	38,7	31,5	2,5	0,8	0,7
W01_B Woning Hoefweg 4	5	39,0	35,8	28,6	43,0	36,8	29,7	4,0	1,0	1,1
W02_B Woning Hoefweg 4	5	41,4	38,1	31,0	45,1	39,0	31,9	2,1	0,9	0,9
W203_A Woningen Olof Palmelaan	1,5	58,4	55,5	48,4	59	55,6	48,4	0,6	0,1	0
W203_B Woningen Olof Palmelaan	5	59,5	56,6	49,4	60,1	56,7	49,5	0,6	0,1	0,1
W204_B Woningen Olof Palmelaan	5	60,1	57,2	50,0	60,7	57,3	50,1	0,6	0,1	0,1
W204_C Woningen Olof Palmelaan	8	60,1	57,2	50,0	60,7	57,3	50,1	0,6	0,1	0,1
W205_A Woningen Olof Palmelaan	1,5	59,4	56,6	49,4	60,0	56,6	49,4	0,6	0	0

De geluidsniveaus ter plaatse van de woning aan de Hoefweg 4 nemen het meeste toe. Deze toename wordt met name veroorzaakt door de toename van het aantal vrachtwagenbewegingen van en naar de palleshandel.

De toename op de woningen aan de Olof Palmelaan is maximaal 0,6 dB in de dagperiode.

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Zoetermeer is door DGMR een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het bestemmingsplan Oosterhage, deelgebied voormalige NAM-locatie te Zoetermeer. Deze locatie maakt deel uit van het bedrijventerrein Oosterhage te Zoetermeer. Het betreft een actualisatie van het rapport opgesteld door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. van 28 oktober 2010.

De ontsluiting van het terrein van de pallethandel op het terrein is gewijzigd. Daarnaast is het aantal vierkante meters bedrijventerrein vergroot. Ten noorden van het terrein van de pallethandel is een bedrijfskavel (deelgebied 12) toegevoegd (oppervlakte kavel is 3.330 m²), dit kavel maakt geen onderdeel uit van het terrein van de inrichting pallethandel. Aangegeven wordt dat maximaal milieucategorie 3.2 is toegestaan. De oppervlakte van de kavel behorende bij de inrichting pallethandel (deelgebied 13) is 6679 m².

Toets NAM-locatie deelgebieden 12 en 13

Het geluidsniveau op de gevels van de woningen rondom de NAM-locatie bedraagt maximaal 46 dB(A) ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Nieuwe Hoefweg 4, veroorzaakt door de pallethandel.

Kavel 12 aan de noordzijde van de NAM-locatie draagt maximaal 37 dB(A) bij in de avondperiode op woning W05 op de Olof Palmelaan.

De gehele NAM-locatie gecumuleerd draagt maximaal 46 dB(A) bij in de dagperiode op de bedrijfswoning aan de Nieuwe Hoefweg 4.

Toets verkeersaantrekkende werking NAM-locatie

Het geluidsniveau op de gevels van de woningen rondom de NAM-locatie neemt maximaal 4,0 dB toe ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Nieuwe Hoefweg 4, veroorzaakt door de vrachtwagens die in de dagperiode de pallethandel aandoen.

De woningen langs de Olof Palmelaan ondervinden een toename van maximaal 0.6 dB op de gevels van de woningen.

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect geluid geen beperkende factoren bestaan voor de planontwikkeling.

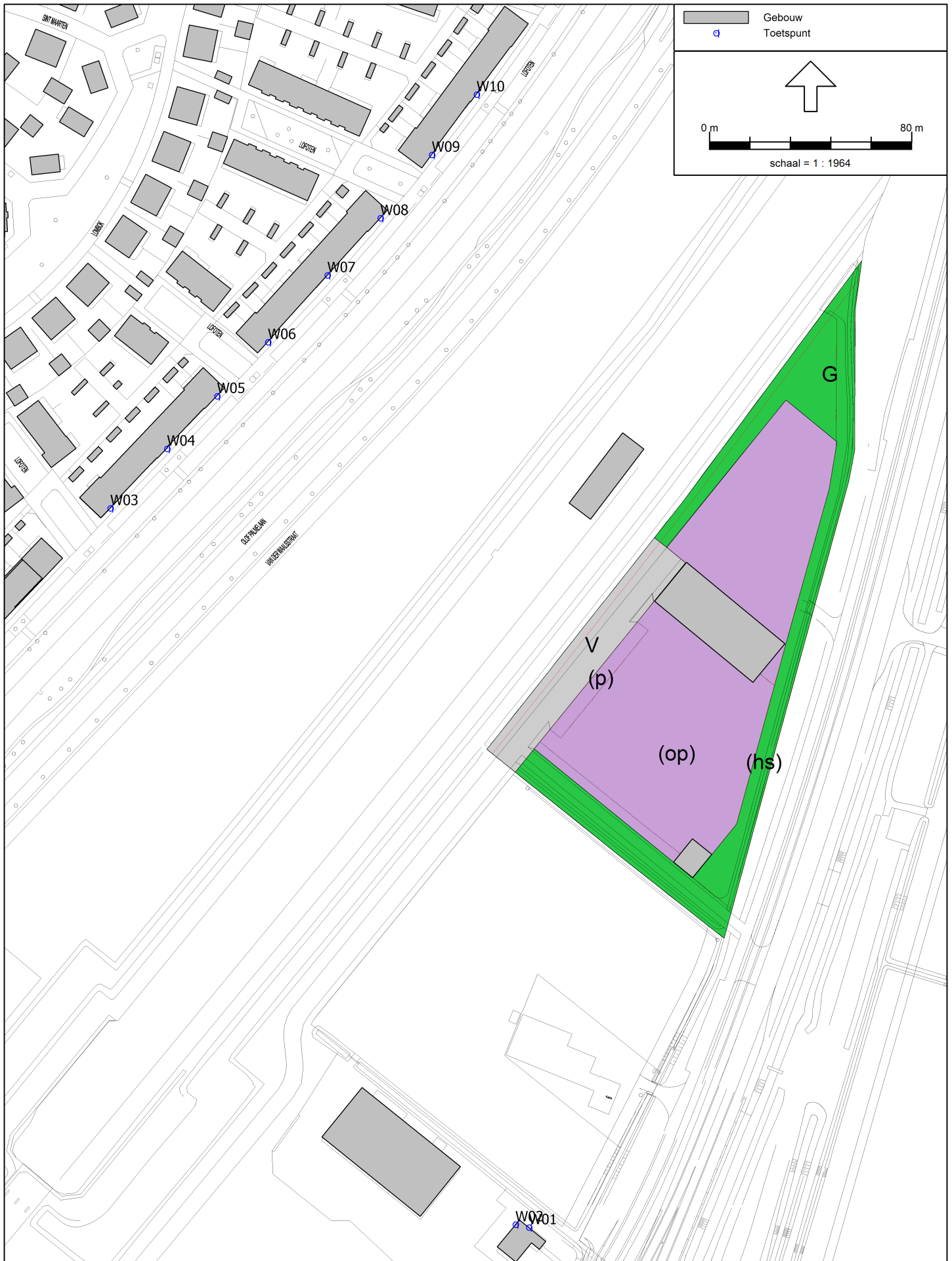
Arnhem, 14 december 2012

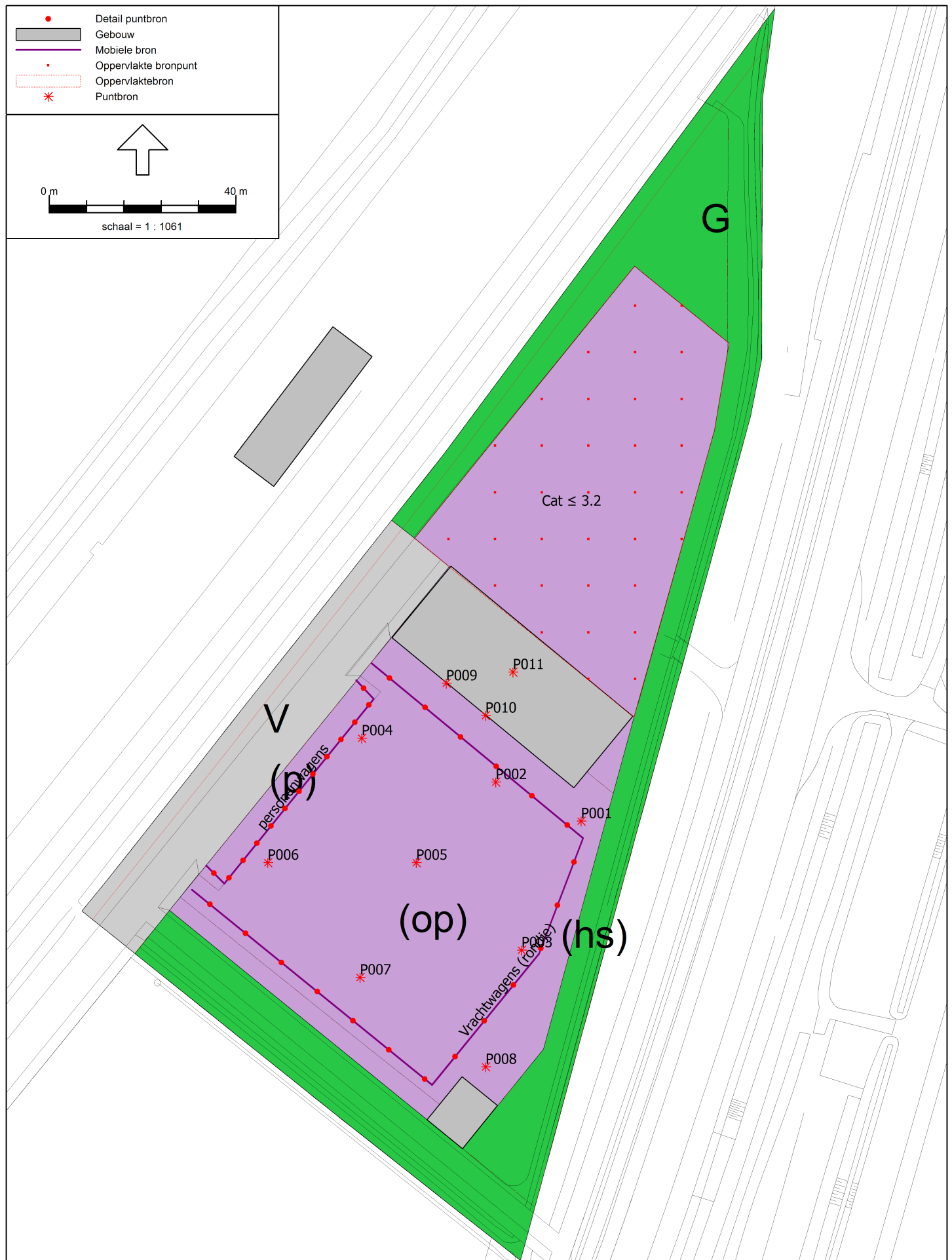
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

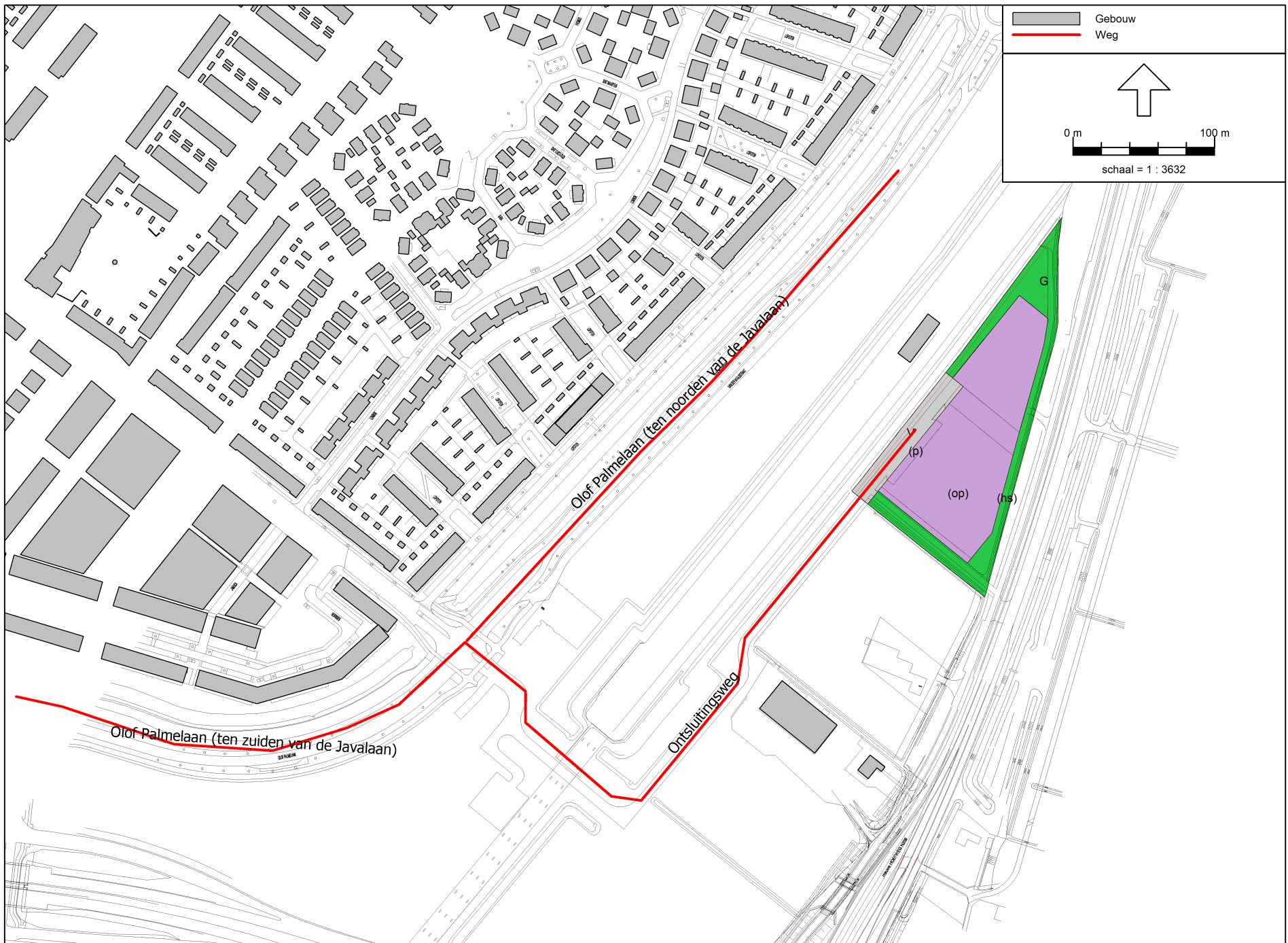
Figuur 1 t/m 3



Industrielawaai - IL, [versie van NAM locatie 2012 - Aangepast 2 Lar,lt Model Pallethandel + 65/60/55 dB(A)/m2] , Geomilieu V2.12







Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van NAM locatie 2012 - 2022 ref. situatie] , Geomilieu V2.12

Akoestisch Onderzoek voormalige NAM-locatie
Zoetermeer BP Oosterhage - Businessstrook Oosterheem_BP00002

Bijlage 1

Voorschriften Barim

Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer)

Afdeling 2.8. Geluidhinder

• Artikel 2.17

- 1. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
- 2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezondeerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
<i>L_{Ar,LT} op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting</i>	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

- 3. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, bedragen in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer dan de in die tabel aangegeven waarden. De in artikel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen zijn niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen. De in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel zijn ook van toepassing bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein. De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

Tabel 2.17c

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
<i>L_{Ar,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
<i>L_{Ar,LT} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
<i>L_A max op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
<i>L_A max in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- 4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bij een inrichting voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
 - a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
<i>L_{Ar,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen</i>	50 dB(A)	40 dB(A)
<i>L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen</i>	70 dB(A)	60 dB(A)

- *c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;*
 - *d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en*
 - *e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.*
- **Artikel 2.18**
 - *1.Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) en [2.20](#), blijft buiten beschouwing:*
 - *a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;*
 - *b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;*
 - *c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;*
 - *d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;*
 - *e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;*
 - *f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld.*
 - *2.Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in [artikel 2.17](#) wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.*
 - *3.Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in [artikel 2.17](#) blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:*
 - *a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;*
 - *b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.*
 - *4.De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in [artikel 2.17](#) zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:*

- a. degene die de inrichting drijft aan toont dat het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfsgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
- 5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot het ten gehore brengen van onversterkte muziek.
- Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]
 - 1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in [artikel 2.17](#) indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn.

Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.

- 2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezonde industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

Tabel 2.19

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax}	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- 3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
- 4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
- 5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig [artikel 2.20](#) maatwerkvoorschriften kan stellen.

- **Artikel 2.20**

- 1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17](#) en [2.19](#), kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) vaststellen.
- 2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17](#) en [2.19](#), indien geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
- 3. De in het tweede lid bedoelde hogere etmaalwaarden zijn niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
- 4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17](#) en [2.19](#), voor een inrichting gelden.
- 5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
- 6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17](#) en [2.19](#) kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in [artikel 2.21](#), andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

- **Artikel 2.21**

- 1. De waarden bedoeld in de [artikelen 2.17](#), [2.19](#) en [2.20](#) zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
- 2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
- 3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

- *Artikel 2.22*

- *1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in [artikel 2.17](#), blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding en brandbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.*
- *2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding en brandbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.*

Bijlage 2

Invoergegevens van het rekenmodel

Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Pallethandel + 65/60/55 dB(A)/m2
versie van NAM locatie 2012 - NAM locatie 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
M001	Vrachtwagens (rondje)	1,00	-4,00	Relatief	100	--	--	17,83	--	--	5	10,00	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90	86,80	78,50	0,00	0,00
002	personenwagens	0,75	-4,00	Relatief	15	--	--	34,01	--	--	15	5,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	0,00	0,00

Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
versie van NAM locatie 2012 - NAM locatie 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
versie van NAM locatie 2012 - NAM locatie 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
P001	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P002	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P003	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P004	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P005	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P006	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P007	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P008	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	--	--	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	0,00
P011	Schredder	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	Nee	Ja	Nee	84,70	89,80	93,90	102,40	106,30	103,70	98,70	92,00	86,90	1,00
P009	Loods deur	3,33	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee	58,10	64,00	69,70	81,70	88,70	94,60	94,90	89,40	81,80	1,00
P010	Loods deur	3,33	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Ja	Nee	Nee	58,10	64,00	69,70	81,70	88,70	94,60	94,90	89,40	81,80	1,00

Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
versie van NAM locatie 2012 - NAM locatie 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P011	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00	23,00	23,00
P009	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00	23,00	23,00
P010	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00	23,00	23,00

Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
versie van NAM locatie 2012 - NAM locatie 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01	Woning Hoefweg 4	-4,99	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W02	Woning Hoefweg 4	-4,99	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W03	Woningen Olof Palmelaan	-4,77	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W04	Woningen Olof Palmelaan	-4,76	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W05	Woningen Olof Palmelaan	-4,76	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W06	Woningen Olof Palmelaan	-4,76	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W07	Woningen Olof Palmelaan	-4,77	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W08	Woningen Olof Palmelaan	-4,77	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W09	Woningen Olof Palmelaan	-4,77	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W10	Woningen Olof Palmelaan	-4,77	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
versie van NAM locatie 2012 - NAM locatie 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Red 31	Red 63	Red 125
Cat ≤ 3.2	Cat ≤ 3.2 [65,00]	5,00	-4,00	Relatief	0,00	5,00	10,00	10	10	Ja	35,30	45,30	50,30	54,30	58,30	59,30	57,30	56,30	54,30	0,00	0,00	0,00

Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
versie van NAM locatie 2012 - NAM locatie 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Cat ≤ 3.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: La,max Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
Rapport M.2011.1588.16.R001 dd 111212 - Rapport M.2011.1588.16.R001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
Cat ≤ 3.2	Cat ≤ 3.2 [65,00]	5,00	-4,00	Relatief	0,00	5,00	10,00	10	10	Ja	35,30	45,30	50,30	54,30	58,30	59,30	57,30

Model: La,max Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
Rapport M.2011.1588.16.R001 dd 111212 - Rapport M.2011.1588.16.R001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Cat ≤ 3.2	56,30	54,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: La,max Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
Rapport M.2011.1588.16.R001 dd 111212 - Rapport M.2011.1588.16.R001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
P001	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
P002	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
P003	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
P004	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
P005	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
P006	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
P007	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
P008	Heftruck LPG	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	63,20	70,20	80,40
002	LAmaz sluiten autoportier	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70
001	LAmaz vrachtwagen	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70
001	LAmaz vrachtwagen	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70
002	LAmaz sluiten autoportier	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	54,90	66,50	88,70
001	LAmaz vrachtwagen	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70
001	LAmaz vrachtwagen	1,00	-4,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,80	81,20	86,70

Model: La,max Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
Rapport M.2011.1588.16.R001 dd 111212 - Rapport M.2011.1588.16.R001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P001	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
P002	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
P003	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
P004	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
P005	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
P006	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
P007	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
P008	86,10	91,00	91,50	91,10	88,20	83,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
002	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2022 ref. situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)
OP zuid zo	Olof Palmelaan (ten zuiden van de Javalaan)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W12	14621,00	6,14	4,85	0,87	--	0,89	0,68	0,48	--	88,38	96,15
OP noor zo	Olof Palmelaan (ten noorden van de Javalaan)	0,00	-4,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W12	11554,00	6,16	4,81	0,86	--	0,88	0,67	0,48	--	86,92	95,67
Ontsl 2	Ontsluitingsweg	0,00	-4,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	659,00	6,30	4,49	0,81	--	0,77	0,65	0,45	--	76,07	91,75

Model: 2022 ref. situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)
OP zuid zo	95,45	--	7,24	2,52	2,99	--	3,48	0,66	1,07	--	7,99	4,82	0,61	--	793,41	681,82	121,41	--	65,00	17,87	3,80	--	31,24
OP noor zo	98,45	--	8,24	2,89	3,44	--	3,96	0,76	1,23	--	6,26	3,72	0,48	--	618,63	531,68	97,82	--	58,65	16,06	3,42	--	28,18
Ontsl 2	89,93	--	15,64	6,02	7,08	--	7,52	1,58	2,54	--	0,32	0,19	0,02	--	31,58	27,15	4,80	--	6,49	1,78	0,38	--	3,12

Model: 2022 ref. situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
OP zuid zo	4,68	1,36	--	87,34	94,24	101,25	104,38	106,32	102,02	97,19	90,40	83,82	89,89	96,22	101,71	104,05	98,99	94,30	86,32	76,74
OP noor zo	4,22	1,22	--	86,67	93,66	100,72	103,61	105,51	101,30	96,46	89,79	82,94	89,12	95,54	100,75	103,06	98,07	93,37	85,51	75,99
Ontsl 2	0,47	0,14	--	74,91	82,65	90,17	93,10	97,52	94,44	87,84	80,32	70,37	77,80	84,68	88,97	94,92	91,59	84,88	75,84	63,50

Model: 2022 ref. situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
OP zuid zo	82,96	89,44	94,49	96,77	91,82	87,10	79,33	--	--	--	--	--	--	--	--
OP noor zo	82,28	88,83	93,67	95,92	91,03	86,30	78,63	--	--	--	--	--	--	--	--
Ontsl 2	70,98	78,02	82,03	87,67	84,38	77,68	68,94	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2022 Incl. palleshandel en 0,3 ha milieucategorie 3.2".
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)
OP noor zo	Olof Palmelaan (ten noorden van de Javalaan)	0,00	-4,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W12	11554,00	6,16	4,81	0,86	--	0,88	0,67	0,48	--	86,92	95,67
Ontsl 2	Ontsluitingsweg	0,00	-4,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	1,00	6,30	4,49	0,81	--	0,77	0,65	0,45	--	76,07	91,75
OP zuid zo	Olof Palmelaan (ten zuiden van de Javalaan)	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W12	14621,00	6,14	4,85	0,87	--	0,89	0,68	0,48	--	88,38	96,15

Model: 2022 Incl. palleshandel en 0,3 ha milieucategorie 3.2".
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)
OP noor zo	98,45	--	8,24	2,89	3,44	--	3,96	0,76	1,23	--	6,26	3,72	0,48	--	618,63	531,68	97,82	--	58,65	16,06	3,42	--	28,18
Ontsl 2	89,93	--	15,64	6,02	7,08	--	7,52	1,58	2,54	--	0,36	0,21	0,02	--	37,77	30,32	5,36	--	7,25	1,99	0,42	--	19,79
OP zuid zo	95,45	--	7,24	2,52	2,99	--	3,48	0,66	1,07	--	8,03	8,84	0,61	--	799,60	684,99	121,97	--	65,76	18,08	3,84	--	48,27

Model: 2022 Incl. palleshandel en 0,3 ha milieucategorie 3.2".
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
OP noor zo	4,22	1,22	--	86,67	93,66	100,72	103,61	105,51	101,30	96,46	89,79	82,94	89,12	95,54	100,75	103,06	98,07	93,37	85,51	75,99
Ontsl 2	0,52	0,16	--	79,79	87,12	94,66	98,35	101,39	98,21	91,70	84,82	70,85	78,28	85,16	89,45	95,40	92,07	85,36	76,31	64,02
OP zuid zo	4,73	1,38	--	88,03	94,91	101,95	105,02	106,82	102,60	97,75	91,08	83,91	90,01	96,36	101,78	104,09	99,06	94,39	86,46	76,77

Model: 2022 Incl. pallethandel en 0,3 ha milieucategorie 3.2".
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
OP noor zo	82,28	88,83	93,67	95,92	91,03	86,30	78,63	--	--	--	--	--	--	--	--
Ontsl 2	71,49	78,53	82,55	88,17	84,88	78,18	69,45	--	--	--	--	--	--	--	--
OP zuid zo	82,99	89,48	94,52	96,79	91,85	87,13	79,37	--	--	--	--	--	--	--	--

referentie intensiteiten			
	dag	avond	nacht
motor	0,32	0,19	0,02
licht	31,58	27,15	4,8
middel	6,49	1,78	0,38
zwaar	3,12	0,47	0,14

etmaalintensiteiten	
<i>ref</i>	659
<i>plan</i>	966
<i>som</i>	307

in plansituatie	
100 extra vrachtwagens =	200 bewegingen in de dagperiode
15 extra personenwagens =	30 bewegingen in de dagperiode
	77 bewegingen als gevolg van kavel 12 gedurende het etmaal
totaal	307 extra bewegingen

per uur dag	per uur avond	per uur nacht
16,67	--	--
2,50	--	--

	dag	avond	nacht
motor	0,04	0,02	0
licht	3,69	3,17	0,56
middel	0,76	0,21	0,04
zwaar	0,36	0,05	0,02

planintensiteiten			
	dag	avond	nacht
motor	0,36	0,21	0,02
licht	37,77	30,32	5,36
middel	7,25	1,99	0,42
zwaar	20,15	0,52	0,16

referentie intensiteiten			
	dag	avond	nacht
motor	7,99	4,82	0,61
licht	793,41	681,82	121,41
middel	65	17,87	3,8
zwaar	31,24	4,68	1,36

etmaalintensiteiten	
<i>ref</i>	14621
<i>plan</i>	14928
<i>som</i>	307

in plansituatie	
100 extra vrachtwagens =	200 bewegingen in de dagperiode
15 extra personenwagens =	30 bewegingen in de dagperiode
	77 bewegingen als gevolg van kavel 12 gedurende het etmaal
totaal	307 extra bewegingen

per uur dag	per uur avond	per uur nacht
16,67	--	--
2,50	--	--

	dag	avond	nacht
motor	0,04	0,02	0
licht	3,69	3,17	0,56
middel	0,76	0,21	0,04
zwaar	0,36	0,05	0,02

planintensiteiten			
	dag	avond	nacht
motor	8,03	4,84	0,61
licht	799,60	684,99	121,97
middel	65,76	18,08	3,84
zwaar	48,27	4,73	1,38

Bijlage 3

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Rapport: Resultatentabel
Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palleshandel
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W01_A	Woning Hoefweg 4	1,50	46,3	--	--	46,3
W01_B	Woning Hoefweg 4	5,00	46,1	--	--	46,1
W02_A	Woning Hoefweg 4	1,50	46,3	--	--	46,3
W02_B	Woning Hoefweg 4	5,00	46,1	--	--	46,1
W03_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	33,0	--	--	33,0
W03_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	34,1	--	--	34,1
W03_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	37,3	--	--	37,3
W04_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	34,7	--	--	34,7
W04_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	35,7	--	--	35,7
W04_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	38,1	--	--	38,1
W05_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	35,5	--	--	35,5
W05_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	36,3	--	--	36,3
W05_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	38,7	--	--	38,7
W06_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	34,8	--	--	34,8
W06_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	35,3	--	--	35,3
W06_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	37,4	--	--	37,4
W07_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	34,9	--	--	34,9
W07_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	35,3	--	--	35,3
W07_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	37,7	--	--	37,7
W08_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	35,7	--	--	35,7
W08_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	35,9	--	--	35,9
W08_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	38,3	--	--	38,3
W09_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	34,3	--	--	34,3
W09_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	34,7	--	--	34,7
W09_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	37,7	--	--	37,7
W10_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	34,1	--	--	34,1
W10_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	34,4	--	--	34,4
W10_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	37,0	--	--	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Milieucat 3.2
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W01_A	Woning Hoefweg 4	1,50	29,2	24,2	19,2	29,2
W01_B	Woning Hoefweg 4	5,00	32,0	27,0	22,0	32,0
W02_A	Woning Hoefweg 4	1,50	29,1	24,1	19,1	29,1
W02_B	Woning Hoefweg 4	5,00	32,0	27,0	22,0	32,0
W03_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	31,2	26,2	21,2	31,2
W03_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	35,1	30,1	25,1	35,1
W03_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	37,7	32,7	27,7	37,7
W04_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	33,9	28,9	23,9	33,9
W04_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	37,8	32,8	27,8	37,8
W04_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	41,3	36,3	31,3	41,3
W05_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	33,3	28,3	23,3	33,3
W05_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	37,3	32,3	27,3	37,3
W05_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	41,9	36,9	31,9	41,9
W06_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	30,6	25,6	20,6	30,6
W06_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	34,6	29,6	24,6	34,6
W06_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	40,0	35,0	30,0	40,0
W07_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	30,7	25,7	20,7	30,7
W07_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	34,8	29,8	24,8	34,8
W07_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	40,5	35,5	30,5	40,5
W08_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	30,8	25,8	20,8	30,8
W08_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	34,8	29,8	24,8	34,8
W08_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	40,8	35,8	30,8	40,8
W09_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	30,8	25,8	20,8	30,8
W09_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	35,0	30,0	25,0	35,0
W09_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	40,7	35,7	30,7	40,7
W10_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	30,7	25,7	20,7	30,7
W10_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	35,1	30,1	25,1	35,1
W10_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	40,6	35,6	30,6	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Aangepast 2 Lar,lt Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W01_A	Woning Hoefweg 4	1,50	46,3	24,2	19,2	46,3
W01_B	Woning Hoefweg 4	5,00	46,3	27,0	22,0	46,3
W02_A	Woning Hoefweg 4	1,50	46,4	24,1	19,1	46,4
W02_B	Woning Hoefweg 4	5,00	46,3	27,0	22,0	46,3
W03_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	35,2	26,2	21,2	35,2
W03_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	37,7	30,1	25,1	37,7
W03_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	40,5	32,7	27,7	40,5
W04_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	37,3	28,9	23,9	37,3
W04_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	39,9	32,8	27,8	39,9
W04_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	43,0	36,3	31,3	43,0
W05_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	37,5	28,3	23,3	37,5
W05_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	39,8	32,3	27,3	39,8
W05_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	43,6	36,9	31,9	43,6
W06_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	36,2	25,6	20,6	36,2
W06_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	37,9	29,6	24,6	37,9
W06_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	41,9	35,0	30,0	41,9
W07_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	36,3	25,7	20,7	36,3
W07_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	38,0	29,8	24,8	38,0
W07_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	42,3	35,5	30,5	42,3
W08_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	36,9	25,8	20,8	36,9
W08_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	38,4	29,8	24,8	38,4
W08_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	42,7	35,8	30,8	42,7
W09_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	35,9	25,8	20,8	35,9
W09_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	37,9	30,0	25,0	37,9
W09_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	42,5	35,7	30,7	42,5
W10_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	35,7	25,7	20,7	35,7
W10_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	37,8	30,1	25,1	37,8
W10_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	42,1	35,6	30,6	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Rapport: Resultatentabel
Model: 2022 ref. situatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W01_A	Woning Hoefweg 4	1,50	39,0	35,8	28,6	39,0
W01_B	Woning Hoefweg 4	5,00	39,0	35,8	28,6	39,0
W02_A	Woning Hoefweg 4	1,50	41,2	37,9	30,8	41,2
W02_B	Woning Hoefweg 4	5,00	41,4	38,1	31,0	41,4
W03_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,5	53,5	46,4	56,5
W03_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,6	54,6	47,5	57,6
W03_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,8	54,8	47,7	57,8
W04_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,4	53,4	46,3	56,4
W04_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,6	54,5	47,4	57,6
W04_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,7	54,7	47,6	57,7
W05_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,3	53,3	46,2	56,3
W05_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,5	54,5	47,4	57,5
W05_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,7	54,7	47,6	57,7
W06_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,4	53,4	46,3	56,4
W06_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,6	54,6	47,5	57,6
W06_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,7	54,7	47,6	57,7
W07_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,3	53,2	46,2	56,3
W07_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,5	54,4	47,4	57,5
W07_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,6	54,6	47,5	57,6
W08_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,1	53,1	46,0	56,1
W08_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,3	54,3	47,2	57,3
W08_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,4	54,3	47,3	57,4
W09_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	55,2	52,2	45,1	55,2
W09_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	56,4	53,3	46,3	56,4
W09_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	56,5	53,4	46,3	56,5
W10_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	53,4	50,3	43,3	53,4
W10_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	54,5	51,5	44,4	54,5
W10_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	54,7	51,6	44,6	54,7
W201_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,8	53,8	46,7	56,8
W201_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	58,3	55,3	48,2	58,3
W201_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	58,6	55,7	48,5	58,6
W202_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	57,3	54,4	47,2	57,3
W202_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	58,8	55,9	48,7	58,8
W202_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	59,0	56,1	48,9	59,0
W203_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	58,4	55,5	48,4	58,4
W203_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	59,5	56,6	49,4	59,5
W203_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	59,7	56,8	49,6	59,7
W204_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	59,5	56,6	49,4	59,5
W204_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	60,1	57,2	50,0	60,1
W204_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	60,1	57,2	50,0	60,1
W205_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	59,4	56,6	49,4	59,4
W205_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	60,1	57,3	50,1	60,1
W205_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	60,1	57,3	50,1	60,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2022 Incl. pallethandel en 0,3 ha milieucategorie 3.2".
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W01_A	Woning Hoefweg 4	1,50	43,0	36,6	29,4	43,0
W01_B	Woning Hoefweg 4	5,00	43,0	36,8	29,7	43,0
W02_A	Woning Hoefweg 4	1,50	45,0	38,7	31,5	45,0
W02_B	Woning Hoefweg 4	5,00	45,1	39,0	31,9	45,1
W03_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,6	53,5	46,4	56,6
W03_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,7	54,6	47,5	57,7
W03_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,8	54,8	47,7	57,8
W04_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,4	53,4	46,3	56,4
W04_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,6	54,5	47,4	57,6
W04_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,7	54,7	47,6	57,7
W05_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,4	53,3	46,2	56,4
W05_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,6	54,5	47,4	57,6
W05_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,7	54,7	47,6	57,7
W06_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,4	53,4	46,3	56,4
W06_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,6	54,6	47,5	57,6
W06_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,8	54,7	47,6	57,8
W07_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,3	53,2	46,2	56,3
W07_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,5	54,4	47,4	57,5
W07_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,6	54,6	47,5	57,6
W08_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	56,2	53,1	46,0	56,2
W08_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	57,4	54,3	47,2	57,4
W08_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	57,4	54,3	47,3	57,4
W09_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	55,2	52,2	45,1	55,2
W09_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	56,4	53,3	46,3	56,4
W09_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	56,5	53,4	46,3	56,5
W10_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	53,4	50,3	43,3	53,4
W10_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	54,5	51,5	44,4	54,5
W10_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	54,7	51,6	44,6	54,7
W201_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	57,2	53,8	46,7	57,2
W201_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	58,7	55,3	48,2	58,7
W201_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	59,0	55,7	48,6	59,0
W202_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	57,8	54,4	47,3	57,8
W202_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	59,3	55,9	48,7	59,3
W202_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	59,5	56,1	49,0	59,5
W203_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	59,0	55,6	48,4	59,0
W203_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	60,1	56,7	49,5	60,1
W203_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	60,2	56,8	49,6	60,2
W204_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	60,0	56,6	49,4	60,0
W204_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	60,7	57,3	50,1	60,7
W204_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	60,7	57,3	50,1	60,7
W205_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	60,0	56,6	49,4	60,0
W205_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	60,7	57,3	50,1	60,7
W205_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	60,7	57,3	50,1	60,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten indirecte hinder (L_{Aeq})

Rapport: Resultatentabel
Model: La,max Model Palleshandel + 65/60/55 dB(A)/m2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W01_A	Woning Hoefweg 4	1,50	52,0	52,0	52,0
W02_A	Woning Hoefweg 4	1,50	51,2	51,2	51,2
W03_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	35,8	35,8	35,8
W04_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	37,8	37,8	37,8
W05_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	38,1	38,1	38,1
W06_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	39,2	39,2	39,2
W07_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	41,5	41,5	41,5
W08_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	43,1	43,1	43,1
W09_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	42,0	42,0	42,0
W10_A	Woningen Olof Palmelaan	1,50	42,8	42,8	42,8
W01_B	Woning Hoefweg 4	5,00	51,6	51,6	51,6
W02_B	Woning Hoefweg 4	5,00	50,6	50,6	50,6
W03_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	37,7	37,7	37,7
W04_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	39,4	39,4	39,4
W05_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	39,8	39,8	39,8
W06_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	40,0	40,0	40,0
W07_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	43,7	43,7	43,7
W08_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	42,8	42,8	42,8
W09_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	42,6	42,6	42,6
W10_B	Woningen Olof Palmelaan	5,00	41,9	41,9	41,9
W03_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	43,0	43,0	43,0
W04_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	43,1	43,1	43,1
W05_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	43,5	43,5	43,5
W06_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	43,5	43,5	43,5
W07_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	45,3	45,3	45,3
W08_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	46,1	46,1	46,1
W09_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	47,4	47,4	47,4
W10_C	Woningen Olof Palmelaan	8,00	44,3	44,3	44,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen